Nr. 14. Podgórze, 25. lipca 1905 r. Rok V.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Rocznik I. „Przegląd Ceramiczny“, Rocznik II. III. i IV. „Przewodnik dla ceglarzy.

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Wydawcy: Wład. Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., ½ strony 12 k., ¼ str. 7 k., ⅛ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa, Krak. Przedm. 9.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przegl. ceram.“.

Krakowskie Towarzystwo ubezpieczeń
i sprawa ogniotrwałego krycia zagród włościańskich.

(Ciąg dalszy).

Jeszcze z cegłą pół biedy; bardzo często włościanie nasi sami sobie sporządzają potrzebną cegłę do budowy na miejscu tej budowy lub na niezbyt odległem polu. Nie świetny to materyał, ale do wykonywania murów parterowych jeszcze wystarczający. Gorzej jest z dachówką, produkowaną dziś w kilkudziesięciu miejscowościach w kraju. Jeszcze mamy wiele powiatów, które tego materyału zupełnie nie mają, a sprowadzanie z dalszych stron przyczynia kłopotu a co więcej kosztu. Podrożenie i tak już u nas drogiej dachówki przez transport odległy musi się srodze odbić na szczupłym zawsze budżecie budowlanym chłopa.

Tem więcej ten właśnie moment jest ważny, że do pewnego stopnia więcej przedstawiamy bezpieczeństwa użycie dachówki do przykrycia budowli drewnianej, niżeli dom murowany, a przykryty materyałem nieogniotrwałym.

Krakowskie Towarzystwo też poszło tą drogą, bo główny nacisk położyło na rozpowszechnienie krycia ogniotrwałego. Wydało się towarzystwu, iż zbyt powolną będzie akcya, gdy się opierać będzie na istniejących już w kraju fabrykach dachówek glinianych, które są zbyt rzadko po kraju rozmieszczone, a więc dla włościanina mało dostępne. Oglądano się więc za materyałem innym, łatwiejszym do uzyskania. Takim materyałem zdawała się być dachówka cementowa. Zaleca się ją łatwość, szybkość; sporządzenia mały kapitał zakładowy i łatwa przenośność przedsiębiorstwa. Na wzór nie ma idealniejszej rzeczy: wieś chce dachy pokryć dachówką, chłop sprowadza prasę i cement, wytłoczy w jednym roku tyle dachówek, że zaspokoi zapotrzebowanie całej wsi, i na drugi rok maszyna idzie dalej. W ten sposób można rocznie ze sto wsi pokryć ogniotrwałym materyałem, licząc, że tylko 100 pras będzie czynnych, a w kilkudziesięciu latach cały kraj. (o 6.260 gminach i 1,034.577 domach wedle Stat. Gał. r. V. 1894—1897).

Za poradą głównie ze strony posiadaczy ziemskich ze wschodniej Galicyi przystąpiło Towarzystwo ubezpieczeń do popierania fabrykacyi dachówek cementowych. O rozpoczęciu tej akcyi podaje krakowski „Czas“ w n. 284 z 11. grudnia 1904 komunikat p.t. „Walka z ogniem“ następującej treści:

„Galicya zyskała w ostatnich czasach smutną nazwę „kraju wiecznych pożarów“, bo w istocie straszny żywioł niszczy ją co roku w coraz straszliwszy sposób, płoną miasta i wsie całe. Mnóstwo ludzi nieubezpieczonych, staje się żebrakami; dla ubezpieczonych, mimo otrzymanego wynagrodzenia asekuracyjnego, pożar jest także dotkliwą klęską, a nieraz w płomieniach ginie życie ludzkie. Szkody olbrzymie dają się czuć we znaki Towarzystwom ubezpieczeń, a pośrednio całemu społeczeństwu, bo na wypłatę strat ogniowych składają się wszyscy ubezpieczeni. W tem tkwi powód, że Towarzystwo wzajemnych ubezpieczeń nie może w ostatnich latach wypłacać zwrotów członkom, jak je wypłacać zwykło.

Przyczyn klęsk ogniowych jest u nas wiele. W pierwszym rzędzie niedostateczne przestrzeganie po wsiach i miasteczkach przepisów policyi ogniowej i budowlanej; dalej coraz większe rozszerzanie się między młodzieżą po wsiach palenie papierosów i rzucanie niedopałków nieostrożnie, w stanie często nietrzeźwym. Najważniejszym może powodem: krycie dachów materyałem palnym, po wsiach słomą, po miastach gontem, oraz brak studzien z wodą do gaszenia ognia. Gdzieindziej ze względów bezpieczeństwa dawno zaprowadzono ogniotrwałe pokrycie dachów, u nas pozostały stosunki z przed setek lat, choć siedzib ludzkich nieporównanie więcej, ognia więcej — i złych ludzi więcej!

Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń, oceniając konieczną potrzebę zmniejszenia klęski nietylko w interesie własnym, ale w interesie ogółu ubezpieczonych, kraju całego, zwróciło się do kompetentnych władz, niejednokrotnie wykazując potrzebę należytego, ścisłego, energicznego przestrzegania przepisów policyi ogniowej i budowlanej. Nawoływania pozostały po większej części głosem wołającego na puszczy. Trzeba więc było chwycić się innego sposobu i własnemi siłami przekształcić stosunki jak najrychlej w całym kraju, innemi słowy, od słomy i gontów przejść szybko do dachówki. Sam biedny włościanin i niezamożny mieszczanin, przy znanej bierności naszego lu-

du, braku fabryk dachówek, drożyznie ogniotrwałego materyału i t. d., nie byłby w stanie tak rychło dokonać potrzebnej zmiany.

(C. d. n.).

Kaolin z Krzyżanówki.

Dr. Zenon Groszek z Głogowa w Galicyi doręczył mi do zbadania materyał mineralny w kawałkach, biały, czysty, który występuje na Podolu w Krzyżanówce w głębokości około 10 m. i ma tworzyć warstwę 5—6 sążni grubą jednolitą.

Materyał ten jest czysty, biały, dość miękki i łatwo się rozciera, delikatniej rozcierając mniejsze ilości w moździerzu agatowym słyszymy od czasu do czasu charakterystyczny zgrzyt ziarn kwarcu.

Gotowane z wodą kawałki okazu, rozpadają się całkowicie na masę kłaczkowatą, lekką, pulchną, zwolna osiadającą z wody w postaci czysto białego, delikatnego osadu.

Minerał ten w rozcieńczonym kwasie solnym i siarczanym ani na zimno, ani na gorąco podczas wrzenia nie burzy i nie rozpuszcza się; oddziela tylko na dnie zlewki nie znaczną część nieco ciemniejszych zanieczyszczeń. Zatem minerał badany nie jest ani wapniakiem, ani marglem lub wogóle węglanem mniej lub więcej czystym.

Pod mikroskopem nadesłany minerał wykazuje budowę drobno-krystaliczną; można zauważyć ziarnka kwarcu. Skaleni i ziarnka żółtawo zabarwione, występujące w bardzo małej ilości.

Okaz rozgotowany z wodą i poddany odpławianiu dał 9,46% ziarn ciężkich, które były skaleniem i kwarcem, zanieczyszczającemi główny materyał.

Wolumenometrycznie oznaczono ciężar właściwy danego minerału i znaleziono = 2.422.

W minerale badanym wykryto tylko ślady tlenku wapniowego CaO; nie wykryto większych ilości tlenku żelazowego $Fe_2 O_3$, tlenku magnezu MgO, ani też alkaliów. $Na_2O.+K_2O$. Analiza dała rezultaty:

wody hygroskopijnej w 105°C. . . 0.27%
strata w ogniu na lampce gazowej . 13,26%
krzemionki $Si O_2$ 47,98%
glinki $Al_2 O_3$ 38,34%

Prócz tego oddzielnie znaleziono 10.3% krzemionki rozpuszczalnej w węglanie sodowym. Stosunek $Si O_2 : Al_2 O_3. = 1 : 1,25$, a cały rezultat analizy wskazuje, że doręczony minerał jest kaolinem, posiadającym 90,45% kaolinu i 9,46% skalenia i kwarcu.

Wzory typowego kaolinu, Al_2C_3. 2 SiO_2. 2 H_2 O lub $Al_2 H_2 Si_2 O_3 H_2 O$. wymagają: H_2 O—13,98%, SiO_2—46,40%, $Al_2 C_5$—39.68%.

Zatem skład badanego kaolinu jest bardzo zbliżony do kaolinu typowego. Badany kaolin jest stosunkowo bardzo czystym materyałem; oznaczając n. p. glinkę otrzymywano osad po wypaleniu zupełnie biały. Badany materyał przewyższa wiele innych kaolinów, eksploatowanych w celach przemysłowych; kaolin badany niewątpliwie będzie dobrym materyałem do celów ceramicznych wprost bez żadnych przeróbek i oczyszczeń; do celów zaś papierniczych wymagałby poprzedniego odpławienia tych 9.46% ziarn skalenia i kwarcu, któreby w przeciwnym razie niszczyły walce kalandrów i satyniarek. *W Chem. Polsk. 1905.*

Br. Pawlewski.

Wiadomości techniczne.

Żuzle wielkopiecowe i cement. Według poglądów Zulkowskiego hydraulitami, t. j. powodującemi twardnienie zapraw hydrauli-

cznych, są przedewszystkiem związki: metakrzemian dwuwapniowy, $SiO_2.2CaO$. oraz glinian dwuwapniowy, $Al_2O_3.2CaO$. Twardnienie polega na hydraulizacyi tych związków i na połączonem z tem zwiększaniu objętości. Z danych analitycznych oraz z ilości wody, potrzebnej do hydratyzacyi, oznaczyć można w przybliżeniu skład łącznika hydraulicznego.

Na tej to zasadzie Canaris oblicza i zestawia zawartości procentowe oddzielnych związków w czterech następujących materyałach hydraulicznych.

	$Al_2O_3.2CaO$.	— $SiO_2.2CaO$.	— $SiO_2.Ca$.	— CaO.	Suma hydraulitów
Cement portlandzki . . .	25.49	53.79	0.00	12.32	79.28
Żużel wielkopiecowy . .	34.27	50.17	6.86	0.00	91.30
Cement żużl. (żużel+wapno)	26.36	38.60	5.28	12.10	70.24
Cement portlandzki żelazny					
(Cement port.+żużel) . .	28.12	52.60	2.06	8.62	82.78

Z tabliczki tej widać, że wysoko zasadowy żużel posiada nawet więcej hydraulitu od cementu portlandzkiego, różnica zaś na tem jedynie polega, że cement portlandzki zawiera wolne wapno, którego niema w żużlu. Granulowany żużel wielkopiecowy, powiedzieć można, jest więc tylko ubogim w wapno cementem portlandzkim.

Żużel sam bez dodatku wapna po zarobieniu z wodą coprawda twardnieje, lecz bardzo wolno i nie osiąga prawie wcale wytrzymałości. Podobnież cement portlandzki traci swe własności twardnienia, skoro się mu odciągnie wolne wapno. To ostatnie działa więc nie jako rozkładająco na krzemiany. W zwykłej temperaturze wpływ wapna jest dość słaby: tem się tłómaczy, że cement żużlowy, wytworzony wprost przez zmięszanie żużla z wapnem, nie może, co do mocy, dorównać cementowi portlandzkiemu. Natomiast jeżeli stopioną masę żużlową granulować będziemy nie w czystej wodzie, lecz w mleku wapiennem, wtedy wapno spowoduje rozkład krzemianów i da cement, który ma być nieporównanej dobroci.

Chp.

(E. Canaris. Stahl und Eisen, 24. str. 813).

Kronika.

Demonstracyjna fabryka dachówek cementowych. Dowiadujemy się, że P. Pirgo zastępca firmy Dr Gaspary & Comp. we Lwowie ma zamiar urządzić demonstracyjną fabrykę dla wyrobu dachówek cementowych we Lwowie, a to celem pokazania tychże posłom sejmowym, gdy się zgromadzą we Lwowie na najbliższą sesyę sejmową.

Wielkie budowle publiczne w Krakowie. Sekcya ekonomiczna miejska rozpatrzyła już sprawę budowy wielkiego kanału zbiorowego (kolektora) mającego za zadanie odprowadzenie wód z całej przestrzeni miasta i przedmieść od cmentarza po Grzegórzki. Koszt jego wyniesie 205.000 k., a zbudowany zostanie kosztem miasta, kraju i państwa.

Wystawa przemysłu cementowego, glinianego i wapiennego w Berlinie w r. 1906. W wystawie tej wezmą udział prócz fabryk wszystkie szkoły zawodowe ceglarskie i stowarzyszenia zawodowe dla przemysłu cementowego, glinianego i wapiennego. W dniu otwarcia zostanie wygłoszony odczyt o zastosowaniu wystawionych przedmiotów w budownictwie wodnem i lądowem. Zadaniem tej wystawy będzie w pierwszym rzędzie okazanie wyrobów przemysłu niemieckiego począwszy od zwykłych cegieł aż do cegieł okładzinowych i fasonowych, dachówek glinianych, płyt mozaikowych, terrakoty najrozmaitszego rodzaju, wyrobów z cementu, gipsu, jak dachówki cementowe, rury, ścianki i dyle gipsowe, mniejsze budowle betonowe, sztuczny kamień i t. d. Wystawa ta ze wszech miar będzie interesującą dla budowniczych i architektów, da bowiem doskonały obraz postępu na polu tego przemysłu. Drugi dział będzie obejmować najnowsze maszyny i narzędzia potrzebne do wyrobu przedmiotów powyższych.

Od Redakcyi.

Stwierdzamy, że artykuł pomieszczony w num. naszego pisma z 10 maja b. r. l. 9 p. t. »Obliczanie konstrukcyi uzbrojonego betonu« jest przedrukiem z numeru 11 »Czasopisma Technicznego«, i że nie podanie źródła, z którego to sprawozdanie zaczerpnięte zostało i autora, którym jest Dr. M. Thullie nastąpiło tylko przez przeoczenie.

Przedsiębiorstwo robót izolacyjno-betonowych i handel artykułów przeciw wilgoci

M. FRANZ

Dostawca dla rządowych Władz budowlanych w Astro-Węgrzech poleca patent: **„Emulzyę bitumiczną“** czyli zaprawę (tynk) izolacyjną przeciw wilgoci i grzybowi domowemu, oraz patent: **„Passerol“** czyli substancyę przeciw wilgoci kondensacyjnej i rysom betonowym, jako płyn do powlekania ścian.

Artykuły te są bez konkurencyi, niezawodne i przez najwyższe Władze budowlane Europy dla budowli wodnych i lądowych akceptowane; wielokrotnie premiowane i od wielu lat wypróbowane, — zapobiegające wszelkim przez wpływy atmosferyczne lub chemiczne powstałym objawom.

Jedyne, idealne i uniwersalne środki, dające się użyć wszędzie, bez podgrzewania, w każdej porze roku, bez względu na pogodę i bez potrzeby fachowych zdolności.

Pierwszorzędne, ogniotrwałe i specyalne środki, dla fabrykacyi naczyń, posadzek itp. wyrobów z cementu, powitano z wielkim entuzyazmem przez fabryki cementu i wyrobów betonowych; wiążących się z innemi materyałami wybornie.

Prawdziwa kopalnia złota dla P. P. Architektów, Obywateli i Budowniczych, bo pieniądz wyłożony nie idzie na marne. Wiecznie trwały skutek — oszczędzający miliony.

Na dowód naprowadzonych okoliczności przesyła powyższa firma chętnie próbki swych artykułów wraz z dokładnym opisem sposobów zastosowania i cennikiem każdemu na żądanie gratis, oraz służy fachową poradą, kosztorysem lub ofertą i przeprowadza roboty własnym personalem pod gwarancyą.

Zamówienia przyjmuje Administracya Przeglądu ceramicznego. 3—24—14

BADANIA

MATERYAŁÓW SUROWYCH:

gliny;
piasku;
wapna;
marglu;
gipsu;
i t. p.

przeprowadza i opinie co do zużytkowania

wydaje 4—24—14

Laboratoryum techniczne.

Podgórze św. Floryana 5.

POTRZEBNY KIEROWNIK

do małej fabryki parowej dachówek w Galicyi. 37—0—6

Zgłoszenia tylko pisemne pod: **Bież. w Redakcyi.**

25—19—9 DOSTARCZAM

Glinkę ogniotrwałą

o składzie:

krzemionki 57.26%, tlenku glinu i żelaza 31.08%, tlenku magnu 1.51%, strata przez wyżarz. 8.70%.

Cena za wagon loco Trzebinia 60 koron
„ „ „ „ Kraków 74 „

Wiadomość W Redakcyi.

Krakow. Gazownia Miejska

Nr. Telefonu: Zakładu 72, Filii 198, Sklepu 345.

Poleca Szan. Publiczności 29—24—8

Smołę gazową (ter)

do utrwalania drzewa jako to: słupów parkanowych, wiązań mostowych, poręczy, dachów gontowych, oraz do smołowania dachówek, zwłaszcza cementowych.

Koks gazowy

gruby do kuźni i osuszania, łamany na opał.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu